

---

# PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *E-BUSINESS* BERBASIS WEB PADA PT BADJA BARU PALEMBANG

Oki Novita<sup>\*1</sup>, Yulistia<sup>2</sup>

STMIK GI MDP; Jl. Rajawali No. 14 Palembang, Telp: (0711) 376400, Fax: (0711) 376360

Program Studi Sistem Informasi, STMIK GI MDP, Palembang

e-mail: <sup>\*1</sup>[okinovita@mhs.mdp.ac.id](mailto:okinovita@mhs.mdp.ac.id). <sup>2</sup> [yulistia@mdp.ac.id](mailto:yulistia@mdp.ac.id)

## Abstrak

*PT Badja Baru Palembang merupakan salah satu PT Pengolahan dan penjualan Karet di kota Palembang yang memiliki segi bisnis yang berkembang dan maju seiring dengan perkembangan industri di kota Palembang. PT Badja Baru Palembang memproduksi bahan baku mentah karet menjadi barang setengah jadi, berupa karet yang menghasilkan produk Crumb Rubber (karet remah). Permasalahan yang terdapat pada perusahaan adalah sulit dalam mengetahui jumlah stok bahan baku karet, pemasok sulit menawarkan dan memasarkan bahan baku pembuatan karet kepada perusahaan, pihak perusahaan sulit mengetahui keluhan mitra bisnis dan pendistribusian bahan baku karet ke mitra bisnis tidak merata. Metodologi yang digunakan dalam penulisan laporan skripsi ini adalah metode RUP (Rational Unified Process). Dalam membuat aplikasi web penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai Database. Tujuan skripsi ini untuk melakukan rancangan bangun sebuah sistem informasi e-business penjualan pada PT Badja Baru. Dengan tahapan dan fase yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah sistem informasi e-business penjualan produk karet yang dapat membantu proses kegiatan bisnis pada PT Badja Baru untuk mempermudah mitra bisnis dalam mendapatkan informasi produk karet, mempercepat proses pemesanan dan pembelian bahan baku ke pemasok, serta untuk memperluas jaringan pemasaran produk karet PT Badja Baru Palembang.*

**Kata kunci :** RUP, E-Business, Badja Baru

## Abstract

*PT BadjaBaru is one of limited liability company (Ltd) in processing and selling of rubber in Palembang which having the good movement and straight-forward in an expansion of industry in Palembang. PT BadjaBaru Palembang produces raw rubber materials into semi-finished, in rubber which can produces a product like Crumb Rubber. The main problem on this company are having difficulty to find the total of the stock of raw rubber materials, the suppliers having problem in promoting and marketing the materials to make the rubber to the company, the company having a problem to know the complaints of the business partner and distribution of the raw rubber materials to business partner which not being spread evenly. The methodology used in writing this paper is RUP (Rational Unified Process) method. In making the web application, the author used PHP programming language and MySQL as the database. The purpose of this essay to create a draft in an information systems of an e-business sales at PT BadjaBaru. By the stages and phases which generated in this study is the information systems of an e-business sales that can help the process of business activities at PT BadjaBaru, to easy the business partner for getting the information of rubber products, accelerate the process of order and purchase of raw materials to suppliers, as well as to expand the marketing network of rubber products from PT BadjaBaru Palembang.*

**Keywords:** RUP, E-Business, Badja Baru

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi informasi sekarang sudah banyak dirasakan oleh masyarakat, terutama bagi kalangan pebisnis. Adanya akses internet seperti pencarian data informasi menjadi lebih mudah, serta biaya untuk penggunaan internet semakin terjangkau yang membuat internet itu sendiri semakin banyak diminati. Hal ini membuat banyak perusahaan yang menggunakan internet untuk membantu aktivitas bisnisnya. Seperti sistem informasi berbasis *web* menjadikan pekerjaan menjadi lebih mudah, efektif dan efisien. PT Badja Palembang merupakan salah satu PT Karet terbesar di kota Palembang yang memiliki segi bisnis yang berkembang dan maju seiring dengan perkembangan industri di kota Palembang.

PT Badja Baru didirikan pada tanggal 01 Mei 1970, dihadapan Notaris Justin Aritionang, S.H. Dengan Akta Pendirian No.5. Pendirian perusahaan dalam rangka Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) sesuai dengan undang-undang no. 6/1967 jo undang-undang no. 12/1970. Kemudian status perusahaan yang PMDN berubah pada tanggal 19 februari 2002 menjadi PMA (Penanaman Modal Asing) sesuai dengan undang-undang no. 1/1967 jo undang-undang no.11/1970. Perubahan menjadi PMA ditandai dengan masuknya peserta asing dalam perusahaan sebagai pemegang saham.

PT Badja Baru sejak awal pendirian telah bergerak di bidang pengolahan dan produksi bahan baku karet, Awal tahun 1970 masih memproduksi blanket. Mulai tahun 1976 memproduksi *crumb rubber*, terutama dari jenis SIR 20. Dengan semakin meningkatnya permintaan pasar ekspor, mulai tahun 1997 sampai dengan sekarang, perusahaan melakukan investasi baru berupa alat-alat produksi, sehingga kapasitas produksi/izin pada tahun 2015 menjadi 120.000 ton/tahun. Jumlah tersebut dapat dicapai oleh perusahaan secara bertahap, tahun 2014 yang lalu, produksi riil yang dicapai sekitar 53.209 ton, hasil produksi diekspor ke manca Negara.

Manajemen PT Badja Baru dipimpin oleh 4 (empat) orang direktur, terdiri dari 3 (tiga) orang warga Indonesia dan 1 (satu) orang warga Negara asing sedangkan komisaris terdiri dari 5 (lima) orang semuanya warga Negara Indonesia. Kantor dan pabrik berlokasi di jalan P.S Ing Kenayan No. 88 Kelurahan Karang Anyar Kecamatan Gandus Palembang  $\pm$  8 km dari pusat kota. Luas lokasi perusahaan  $\pm$  5 Ha yang di dalamnya berdiri bangunan pabrik, gudang, bengkel, mess karyawan, kantor perusahaan dan sarana pendukung lainnya. Bahan baku yang diolah adalah karet mentah dari rakyat dusun yang didatangkan dari kabupaten di Sumatera Selatan oleh pedagang perantara.

Bahan baku dibeli di lokasi pabrik melalui pedagang perantara tersebut. Bahan baku mentah diproses menjadi *crumb rubber* dengan mesin proses basah dan kering, Tahap akhir produksi diadakan penimbangan *crumb rubber*, *press*, pengujian mutu, pengemasan dan penyimpanan di gudang akhir siap untuk di *ekspor*, dengan *merk* dagang SDE. Untuk mendukung kelancaran operasional, perusahaan memperkerjakan  $\pm$  454 karyawan, baik untuk professional dilapangan maupun administrasi karyawan yang bekerja shift (2 x 8 jam). Permasalahan yang terdapat pada PT Badja Baru yaitu perusahaan sulit dalam mengetahui jumlah stok bahan baku, pemasok sulit menawarkan dan memasarkan bahan baku pembuatan karet kepada perusahaan, pihak perusahaan sulit mengetahui keluhan mitra bisnis dan pendistribusian bahan baku karet ke mitra bisnis tidak merata oleh sebab itu perusahaan perlu membuat sebuah sistem yang dapat membantu dan mempermudah dalam kegiatan proses bisnis perusahaan dengan membuat aplikasi yang berbasis website.

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan adalah Metodologi RUP (*Rational Unifed Process*) karena metode ini dapat diperbaiki kapan saja ketika sistem ini mempunyai masalah dan lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus karena fase pada RUP dapat dilakukan berulang-ulang (*iterative*) maka tidak harus menyelesaikan sistem tersebut sampai dengan selesai untuk mengetahui letak dimana kesalahan yang ada dan setelah memperbaiki kesalahannya kita dapat melanjutkan pada fase berikutnya.

---

RUP memiliki empat buah tahap atau fase yang dapat dilakukan pula secara *iterative*, berikut ini merupakan tahapan pengembangan sistem yang penulis lakukan setiap fase pada metodologi RUP [1]:

#### 1. *Inception* (permulaan)

Pada tahap ini penulis melakukan teknik pengumpulan data dalam menentukan kebutuhan terkait dengan permasalahan mengenai sistem yang sedang berjalan. Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan, seperti :

##### a. Observasi

Teknik atau pendekatan dengan mengamati secara langsung suatu objek yang akan diteliti agar dapat memberikan informasi yang tepat dan jelas.

##### b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara komunikasi dua arah atau mengadakan tanya jawab secara langsung , yang dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan data yang akan dianalisis dari responden.

##### c. Literatur

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi dengan cara mempelajari buku-buku ilmiah dan sumber-sumber ilmiah terpercaya seperti jurnal-jurnal ilmiah yang menunjang pembuatan skripsi.

#### 2. *Elaboration* (perluasan/perencanaan)

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem dan mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Analisis sistem yang digunakan untuk menganalisis permasalahan yang ada yaitu menggunakan analisis sebab akibat (*Cause and Effect Analysis*) dan untuk menganalisis kebutuhan sistem yaitu penulis menggunakan *use case*. Pada desain sistem ini perancangan sistem yang digunakan adalah perancangan berorientasi objek (*Object Oriented Analysis and Design*) yang terdiri dari *Deployment Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

#### 3. *Construction*

Pada tahap ini difokuskan pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem yang dibutuhkan. Tahap ini juga lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang penulis buat mulai dari rancangan antarmuka dan kode program yang terintegrasi menggunakan alat bantu *software* seperti PHP (*Hypertext Preprocessor*) MySQL (*My Structured Query Language*), dan Microsoft Visio 2007,

#### 4. *Transition*

Pada tahap terakhir ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Penulis menghasilkan produk perangkat lunak yang sudah dapat digunakan. Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan yaitu penginstalan program baru dan *database*, pelatihan bagi pengguna, konversi ke sistem yang baru, dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan pengguna.

## 2.1 Teori Khusus

### 2.1.1 DBMS

DBMS (*DataBase Management System*) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data. Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut [1] :

Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data.

Mampu menangani integrasi data.

Mampu menangani akses data yang dilakukan secara.

Mampu menangani *backup* data.

Karena pentingnya data bagi suatu organisasi/perusahaan, maka hampir sebagian besar perusahaan memanfaatkan DBMS dalam mengelola data yang mereka miliki

### **2.1.2 Internet**

Internet (kependekan dari kata ‘inter-network’) ialah rangkaian komputer yang terhubung melintas beberapa rangkaian. Manakala internet (huruf ‘I’ besar) ialah komputer umum, yang terhubung secara global menggunakan TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*) rangkaian internet terbesar dinamakan internet. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaidah ini dinamakan internet networking, atau akrab disebut sebagai internet. Maka dari itu, gambaran sederhana tentang internet adalah hubungan antara satu komputer dengan komputer lain dalam jumlah banyak. [2].

### **2.1.3 Web**

World Wide Web (WWW) atau biasa disebut dengan Web merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Saat ini, informasi Web didistribusikan melalui pendekatan *hyperlink*, yang memungkinkan suatu teks, gambar, ataupun objek yang lain menjadi acuan untuk membuka halaman-halaman Web yang lain. Dengan pendekatan *hyperlink* ini, seseorang dapat memperoleh informasi dengan meloncat dari satu halaman yang lain. Halaman-halaman yang disksespondapat tersebar di berbagai mesin dan bahkan di berbagai negara. [3].

### **2.1.4 MySQL (*My Structured Query Language*)**

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak untuk sistem manajemen database SQL. MySQL diciptakan oleh David Axmark, Allan Larson, dan Michael Widenius. MySQL juga merupakan perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License tetapi lisensi MySQL juga dijual untuk kasus-kasus tertentu karena penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan perangkat GPL. MySQL merupakan perangkat database yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis seperti CMS [4].

### **2.1.5 HTML (*Hypertext Markup Language*)**

HTML kependekan dari *Hypertext Markup Language*. Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarangan. Dokumen ini dikenal sebagai web page. Dokumen HTML merupakan yang disajikan dalam browser web surfer. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau interface aplikasi dalam internet. [5]

### **2.1.6 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi buatan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.

PHP adalah kependekan dari *PHP:HyperText Propocessor* (rekursif, mengikuti gaya penamaan di \*nix), merupakan bahasa utama script server-side yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop [6].

### **2.1.7 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu

---

organisasi untuk menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu [7].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Permasalahan

Untuk membantu mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah-masalah yang dihadapi PT Badja Baru, penulis menggunakan metode *Fishbone*. Berikut ini adalah analisis masalah yang dilakukan penulis:

Sulit Mengetahui Informasi Jumlah Stok Bahan Baku Pada PT Badja Baru Palembang

##### a. Faktor Informasi

Kurangnya komunikasi yang baik yang dilakukan antara Pemasok dengan perusahaan mengakibatkan terjadinya ketidakpastian informasi mengenai jumlah persediaan stok bahan baku yang ada di perusahaan sehingga menimbulkan kesalahan pencatatan.

##### b. Faktor Prosedur :

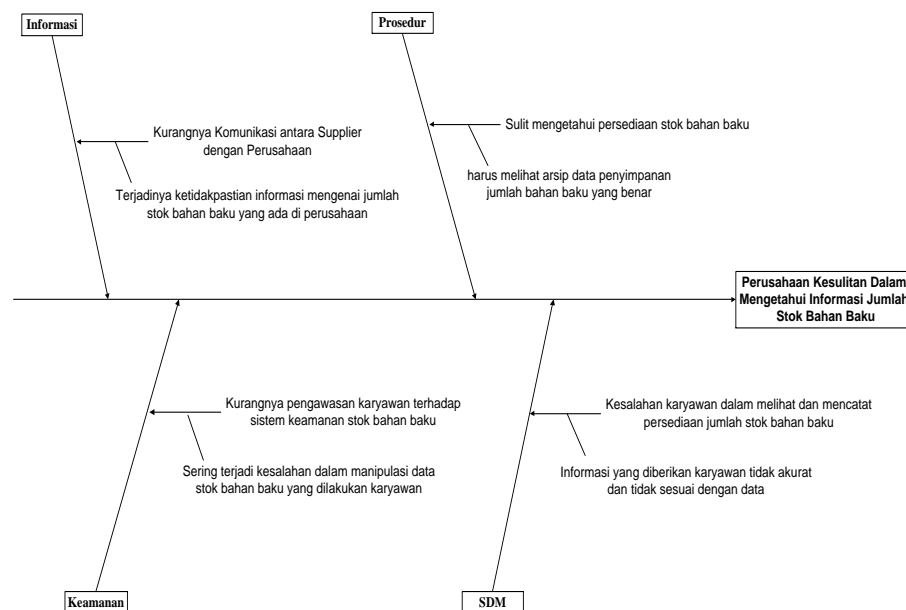
Sulit mengetahui persediaan stok bahan baku akibat yang ditimbulkan adalah karyawan harus melihat arsip data ke penyimpanan bahan baku yang ada di perusahaan dan akan memakan waktu yang cukup lama untuk menghitung persediaan bahan baku.

##### c. Faktor Keamanan :

Kurangnya pengawasan yang dilakukan karyawan terhadap kinerja sistem keamanan data stok bahan baku sehingga sering terjadi kesalahan dalam manipulasi data stok bahan baku yang dilakukan karyawan

##### d. Faktor SDM:

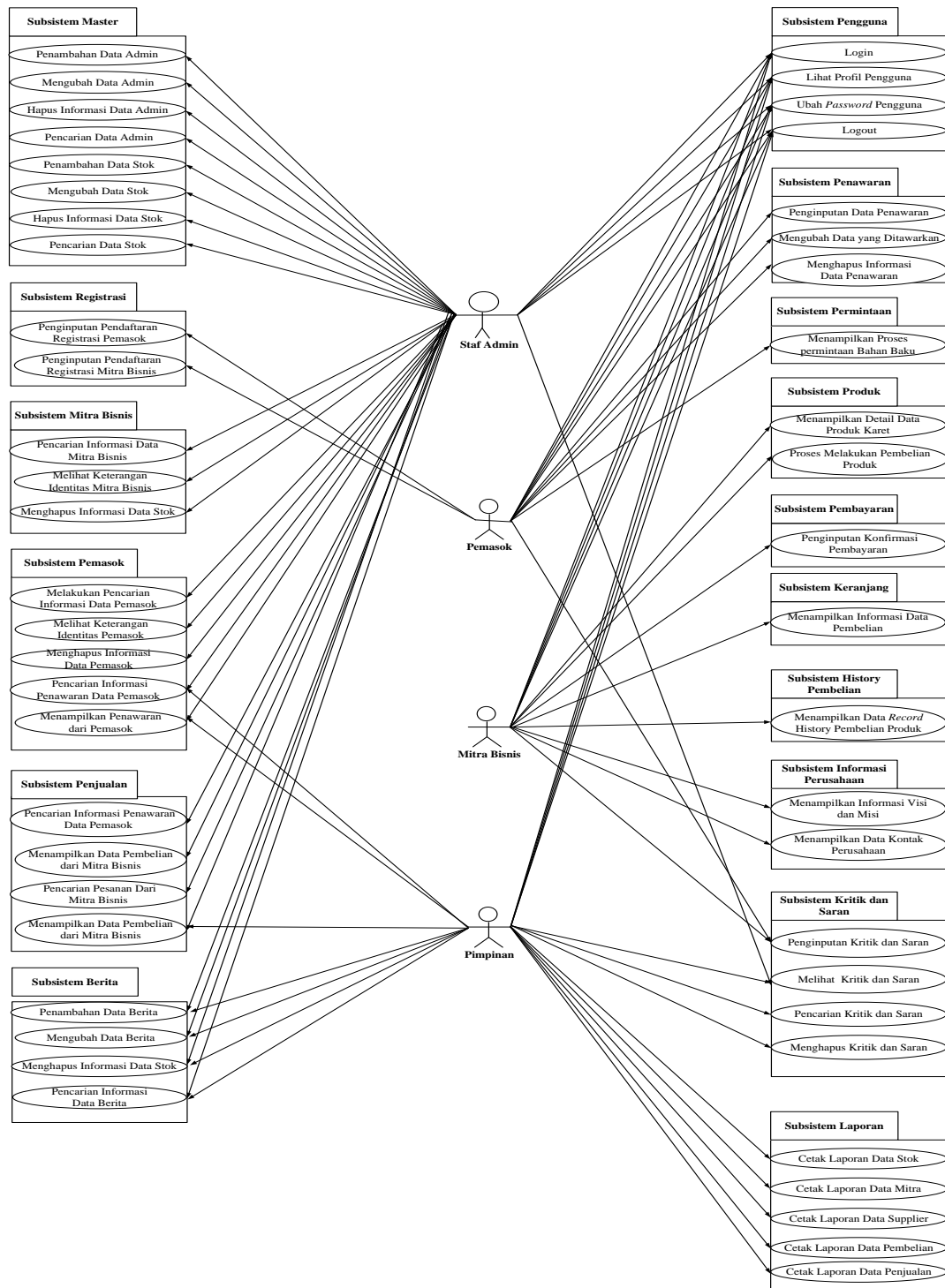
Kesalahan karyawan dalam melihat dan mencatat persediaan bahan baku akibat yang muncul yaitu informasi data yang diberikan karyawan kepada perusahaan tidak akurat dan tidak sesuai dengan bukti laporan stok bahan baku.



**Gambar 3.1 Diagram *Fishbone***

### 3.2 Analisis Kebutuhan

Gambar 3.2 untuk menganalisis kebutuhan sistem penulis menggunakan alat bantu yaitu dengan *use case* tujuan dari pembuatan *use case* adalah untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan yang cukup untuk mempersiapkan model yang mengkomunikasikan apa yang diperlukan dari perspektif pengguna.



Gambar 3.2 Diagram Use Case

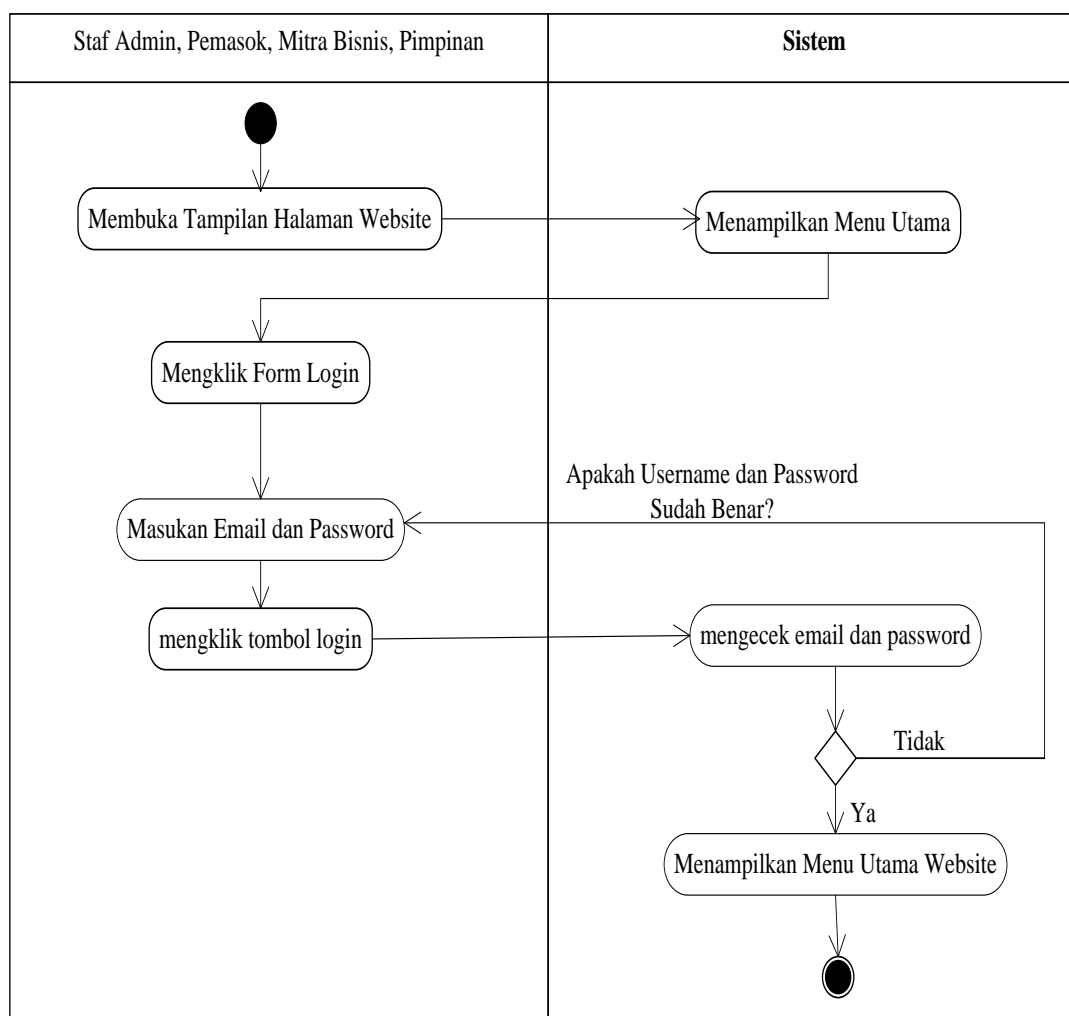
### 3.3 Rancangan Sistem

#### 3.1.1 Rancangan Logika Prosedural Program (Activity Diagram)

Diagram *Activiy* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sebuah sistem atau proses bisnis.yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan sistem. Berikut adalah diagram *Activity* pada pt Badja Baru Palembang.

##### 3.1.1.1 Diagram Activity Login

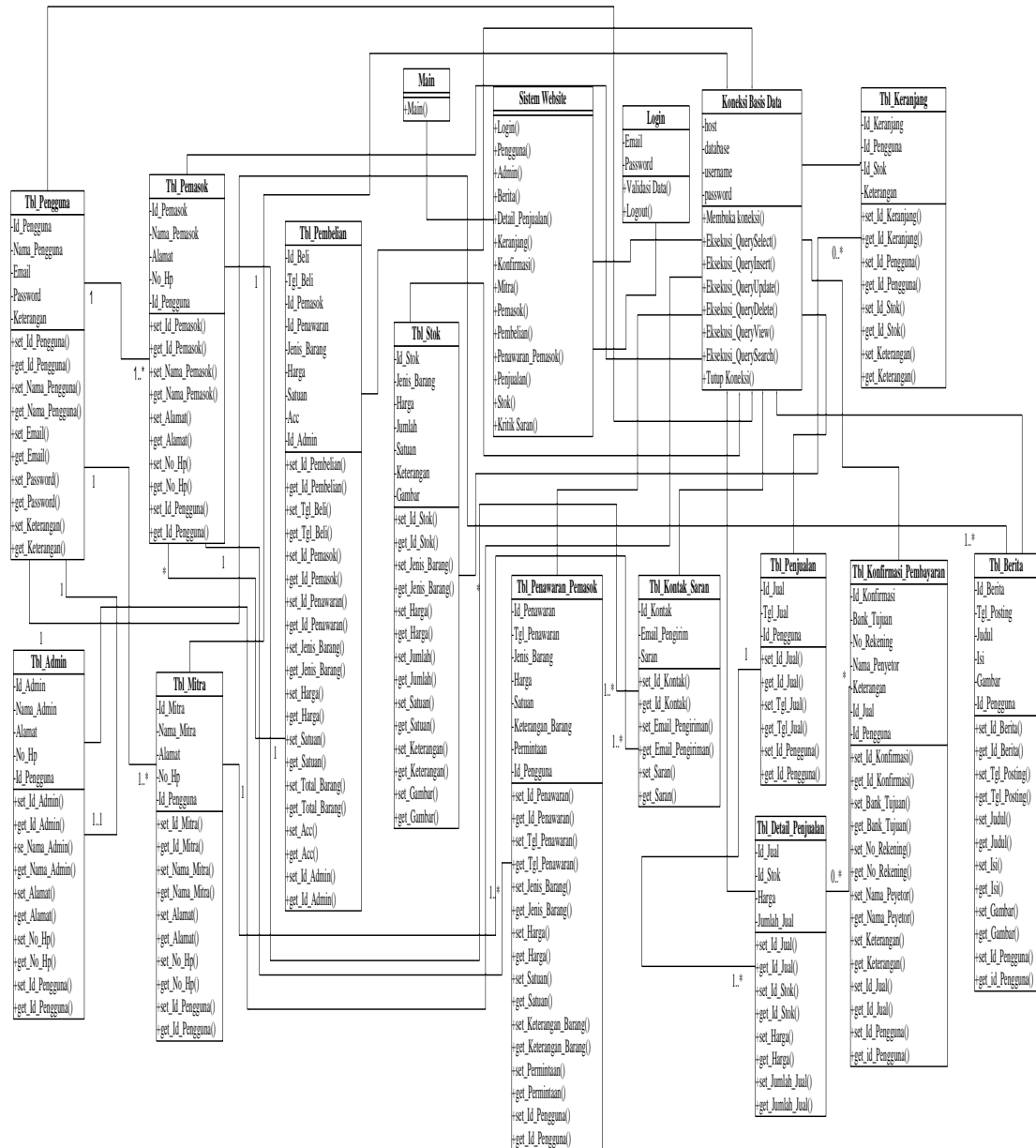
Gambar 3.1.1.1 adalah Diagram *Activity* dimulai dari pengguna *website* yang ingin melakukan *login* sebagai *user* staf admin, pemasok, mitra bisnis dan pimpinan membuka tampilan halaman menu *website*. Kemudian sistem akan menampilkan *form login* setelah itu *user* harus mengisi *email* dan *password* yang ada di menu *login*. Kemudian muncul kondisi pada sistem jika data yang diisi oleh *user* salah maka akan menampilkan pesan *email* dan *password* salah dan kembali ke tampilan sistem *login*. Jika data yang diisi oleh *user* benar muncul informasi menampilkan halaman menu utama *website user*.



**Gambar 3.1.1.1 Diagram Activity Login**

### 3.1.2 Rancangan Hubungan Class (Class Diagram)

Gambar 3.1.2 adalah diagram *class* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut adalah diagram *class* pada PT Badja Baru.

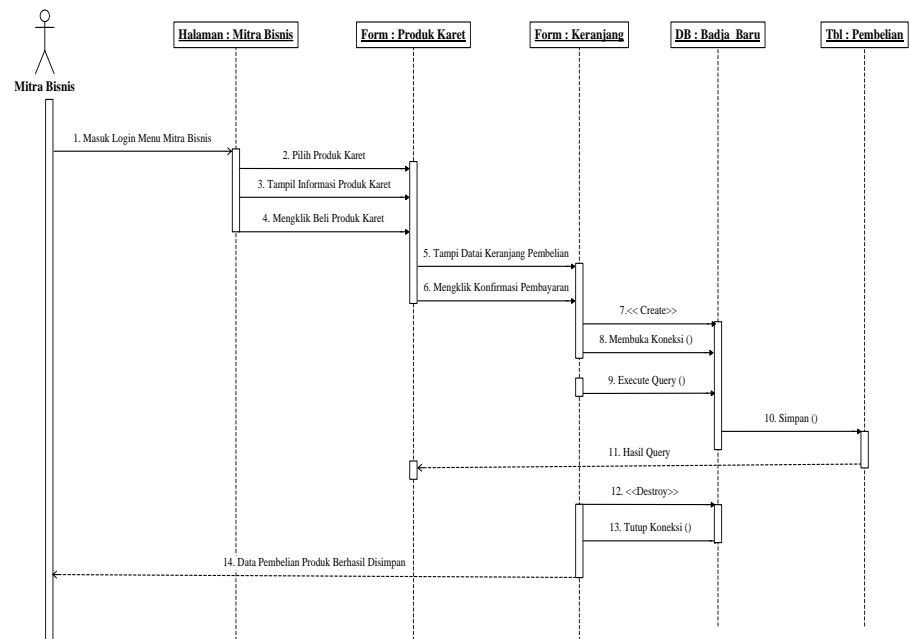


Gambar 3.1.2 Class Diagram

### 3.1.3 Sequence Diagram Lihat Data Pegawai

Gambar 3.1.3 adalah Diagram *Sequence* Proses Pembelian Produk digunakan untuk menggambarkan urutan yang terjadi pada proses mitra bisnis melakukan pembelian produk yang dilakukan oleh mitra bisnis.





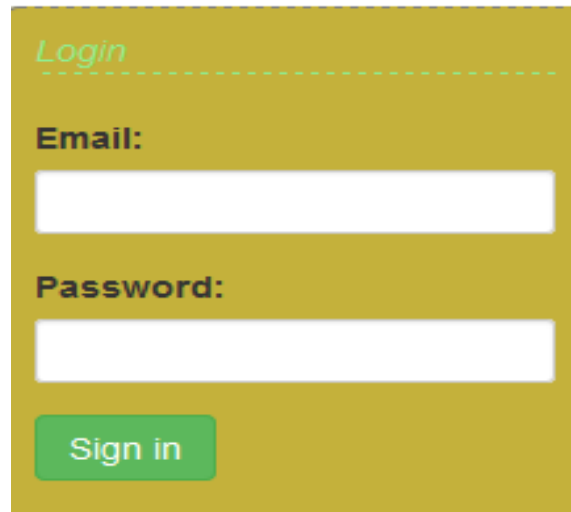
**Gambar 3.1.3 Diagram Sequence Proses Pembelian Produk**

### 3.1.4 Rancangan Antarmuka

Gambar 3.1.4.1 adalah Desain halaman *website* ini adalah halaman yang akan tampil jika *user* memasukkan alamat *website* kedalam *browser* pencarian.



**Gambar 3.1 : Rancangan Antarmuka Halaman *website***



The image shows a login form with a yellow background. At the top, the word "Login" is written in green. Below it, there is a dashed green line. The form contains two input fields: one for "Email:" and one for "Password:". At the bottom, there is a green button labeled "Sign in".

**Gambar 3.2 : Rancangan Antarmuka login**

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan rancangan sistem yang telah dibangun dengan judul Perancangan dan Implementasi *E-Business* Berbasis Web pada PT Badja Baru Palembang, penulis dapat menarik kesimpulan, antara lain :

1. Sistem informasi berbasis *web* ini dapat membantu pihak perusahaan dalam memberikan informasi kepada pelanggan serta layanan mengenai data stok bahan baku dan produk yang ada di PT Badja Baru Palembang seperti berupa jenis produk, harga, dan tipe karet yang akan di beli
2. Tersedianya layanan bagi pelanggan untuk melakukan transaksi pemesanan produk tanpa harus datang langsung ke perusahaan atau komunikasi via telepon karena sistem yang telah dibuat memberikan fasilitas pemesanan yang cepat dan mudah.
3. Sistem informasi penjualan berbasis *web* yang dibangun mempermudah bagian penjualan dalam proses menjual produk dan barang kepada pelanggan, dapat mempermosikan perusahaan, serta menjangkau pelanggan yang berada diluar kota palembang.
4. Memudahkan pihak perusahaan dalam menawarkan dan memasarkan produk karet ke mitra bisnis karena telah tersedianya aplikasi yang bisa mempercepat proses penjualan bahan baku.

#### 5. SARAN

Saran yang dapat penulis berikan bagi pembaca yang ingin mengembangkan lagi sistem informasi berbasis web ini, antara lain :

1. Pada proses pembayaran dapat dikembangkan lagi ke sistem yang lebih cepat dan modern seperti menggunakan *credit card*, *paypal*, ataupun pembayaran sejenis yang dapat memberikan kemudahan transaksi. Sehingga dengan adanya sistem pembayaran tersebut, sistem yang masih bersifat *partial e-commerce* ini menjadi *pure e-commerce* artinya keseluruhan proses transaksi dilakukan secara otomatis.
  2. Mengingat semakin pesatnya penggunaan teknologi perangkat *mobile* dimasyarakat, maka dapat dikembangkan lagi sebuah aplikasi yang dapat menghubungkan sistem website dengan perangkat *mobile*, dimana pelanggan dapat langsung memesan dari perangkat *mobile* mereka tanpa harus membuka halaman website.
-

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa, Shalahuddin, M. 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung.
  - [2] Madcoms, 2008, *Panduan Menggunakan Internet untuk Pemula*, Andi Offset, Yogyakarta.
  - [3] Kadir, Abdul, 2005, *Dasar Pemrograman Web dengan ASP*, Andi Offset, Yogyakarta
  - [4] Komputer, Wahana, 2011, *Mastering CMS Programing with PHP & My SQL*, Andi, Yogyakarta
  - [5] Betha, Sidik, 2012, *Pemrograman Web dengan HTML*, Informatika, Bandung
  - [6] Betha, Sidik, 2012, *Pemrograman Web dengan PHP*, Informatika, Bandung
  - [7] Sutabri, Tata, 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta
-